

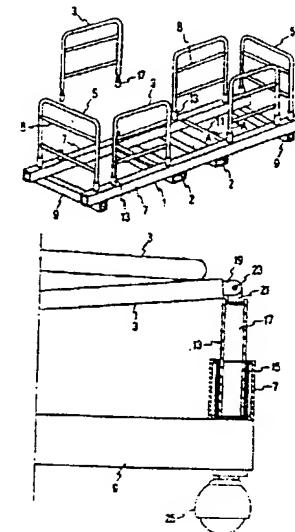
JP 405147653 A  
JUN 1993

(54) PALLET FOR FORKLIFT

(11) 5-147653 (A) (43) 15.6.1993 (19) JP  
(21) Appl. No. 3-322563 (22) 11.11.1991  
(71) HIROSHI NODA (72) HIROSHI NODA  
(51) Int. Cl. B65D19/44, B66F9/12

**PURPOSE:** To make the fences foldable, and make it possible to stack pallets compactly, and at the same time, improve convenience at the time of re-use by erecting upside down U-shaped fences longitudinally rockably on a main body frame for which front rear girders are connected by right and left beams on both sides.

**CONSTITUTION:** For a main body frame 1 as a base, front and rear girders are connected by right and left, a pair of beams 9, 9, and at the same time, right and left, a pair of reinforcing members 11, 11 are placed at the center to constitute the title pallet, and on the main body frame 1, a pair of fork sheaths 2, 2 in which a fork is inserted, are provided. Also, the same sized front and rear fences 3, 3 and right and left fences 5, 5, which are exchangeable for usage, are provided, and in this case, holding sheaths 15... are arranged and fixed at attaching locations of respective fences 3, 5 on the main body frame 1, and supporting cylinders 13 are removably fitted in respective holding sheaths 15. For respective fences 3, 5, a pipe is bent and formed into an upside down U-shape, and at the same time, a base terminal 17 which is fitted in the supporting cylinder 13 is connected at the lower ends of the fences 3, 5 rockably by a connecting piece 19 and bearing piece 23 to constitute the title pallet.



(51) Int.Cl.<sup>5</sup>B 6 5 D 19/44  
B 6 6 F 9/12

識別記号 序内整理番号

C 6916-3E  
U 8611-3F

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数3(全4頁)

(21)出願番号

特願平3-322563

(22)出願日

平成3年(1991)11月11日

(71)出願人 391061990

野田 宏

富山県高岡市野村1471-2

(72)発明者 野田 宏

富山県高岡市野村1471-2

(74)代理人 弁理士 恒田 勇

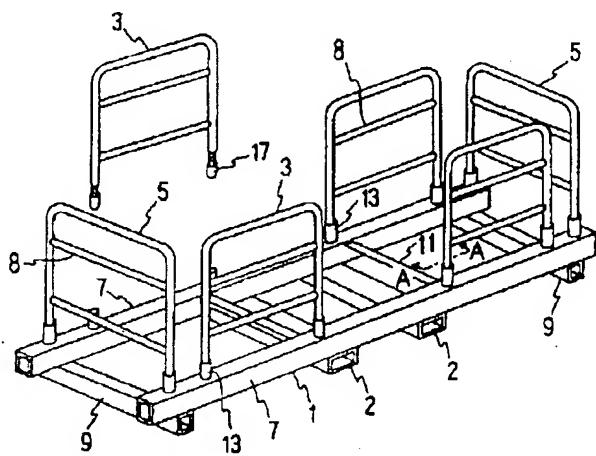
(54)【発明の名称】 フォークリフト用のパレット

(57)【要約】

【目的】 本体フレームに柵を取り付けた状態において、折り畳むことができるので、使用において機動性があり、保管管理も容易で、帰り荷としてきちんと整理されるフォークリフト用のパレットを提供する。

【構成】 前後桁を左右両端の梁で連結した本体フレームと、本体フレームに立設される逆U字形に形成された柵とからなり、本体フレームの前後桁に、柵の下端が嵌まる支持筒を埋設し、柵の下端に支持筒と共に嵌まり得る基部端子を連結するとともに、基部端子に対して柵を前後揺動可能に軸支した。

【効果】 本体フレームから柵を取り外して別々に仕舞うことができるだけでなく、柵を折り畳むことにより、そのままコンパクトに積み重ねることができるので、不使用のときに仕舞う作業や保管管理が容易となる。また、使用するときには、柵を引き起こせば、その下端が支持筒に自然に落ち込み、柵の起立状態が保持されるので、再使用のときの機動性が良好となり、さらに帰り荷としてきちんと整理できる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 前後桁を左右両端の梁で連結した本体フレームと、本体フレームに立設される逆U字形に形成された柵とからなり、本体フレームの前後桁に、柵の下端が嵌まる支持筒を埋設し、柵の下端に支持筒と共に嵌まり得る基部端子を連結するとともに、基部端子に対して柵を前後揺動可能に軸支したことを特徴とするフォークリフト用のパレット。

【請求項2】 柵が桁に並列する緯方向の前後柵と、前後桁を跨ぐ経方向の左右両端の柵とからなり、各柵を同一の大きさに形成したことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のフォークリフト用のパレット。

【請求項3】 本体フレームの下面に、柵と柵との間の位置において、フォークリフトのフォークを差し込む左右一対のフォーク鞘を取り付けたことを特徴とする特許請求の範囲第1項または第2項記載のフォークリフト用のパレット。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、主に長尺物を運ぶフォークリフト用の金属製パレットに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、この種のパレットは、左右に長い矩形の枠体であって、前後桁を左右両端の梁で連結したもので、桁および梁には、四角断面の中空に形成された鋼材が使用される。また、前後桁の間に補強材を架設することもある。

【0003】 本体フレームの両側端には、積崩れを防止するために柵が取り付けられ、その取付けのために、前後桁には、柵の下端を差し込む孔が設けられていた。また、柵は単なるポール状または逆U字形にパイプで形成される。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上記のような従来のパレットによれば、柵を引き抜くことにより、本体フレームが単体となるので、仕舞うときには、その単体の状態において、本体フレームを積み重ね、柵をまとめて別途に保管される。

【0005】 しかし、このように本体フレームと柵とを別々に仕舞われると、その作業ばかりでなく、再度使用するときの作業に負担が掛かることはもとより、使用における機動性に欠け、また、保管管理が容易ではなかった。また、積荷を下ろした後の帰りには、柵を立てたまま整理されないで運搬される不都合があった。

【0006】 この発明は、上記のような実情に鑑みて、本体フレームに柵を取り付けた状態において、折り畳むことができるので、使用において機動性があり、保管管理も容易で、帰り荷としてきちんと整理されるフォークリフト用のパレットを提供することを目的とした。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 上記の目的を達成するために、この発明は、前後桁を左右両端の梁で連結した本体フレームと、本体フレームに立設される逆U字形に形成された柵とからなり、本体フレームの前後桁に、柵の下端が嵌まる支持筒を埋設し、柵の下端に支持筒と共に嵌まり得る基部端子を連結するとともに、基部端子に対して柵を前後揺動可能に軸支してフォークリフト用のパレットを構成した。

## 【0008】

【作用】 フォークリフト用のパレットを上記のように構成したので、使用状態においては、柵の下端が支持筒に嵌まっているために、柵が起立状態を保持するが、基部端子に対して柵が揺動可能であるために、支持筒から柵だけを抜いて、基部端子を支持筒に納めたまま、つまり、柵を取り付けたままそれを折り畳むことができる。

## 【0009】

【実施例】 次に、この発明の実施例を図面に基づいて説明する。

【0010】 図面は一実施例を示したもので、そのフォークリフト用のパレットは、図1に示すように、台としての本体フレーム1に、フォークを差し込む一対のフォーク鞘2、2を設けるほか、取り替えて使用し得る同一の大の前後柵3、3と左右柵5、5が備えられる。

【0011】 本体フレーム1は、前後桁7、7を左右一対の梁9、9で連結したもので、中央部には左右一対の補強部材11、11が架設される。また、柵3、5の取付け箇所には、それぞれ支持筒13、13、…が突設される。

【0012】 前後両桁7、7および左右梁9、9は、それぞれ断面四角の中空に形成され、柵3の取付け箇所には、支持筒13の取付けのために孔を開け、その孔に支持筒13の保持鞘15を嵌めて溶接してある。

【0013】 本体フレーム1を単独で積み重ねるときは、それを下の本体フレーム1の支持筒13の上に置くこともできるが、支持筒13は、保持鞘15に引き抜き得るように嵌まっているので、それを引き抜くことによりさらにコンパクトに積み重ねることもできる。支持筒13は、保持鞘15から取外し可能となっているので、柵3の他の仕舞い方としては、支持筒13だけを上にスライドさせることによって、基部端子17から脱出させ、基部端子17を保持鞘15に納まった状態において、柵3を倒すこともできる。

【0014】 左右梁9、9およびフォーク鞘2、2は、本体フレーム1の脚となるもので、前後桁7、7の下面に溶接して取り付けられる。

【0015】 柵3、5は、パイプを逆U字形に折り曲げ、左右間に上下一対の棧を架設したもので、下端には支持筒13に嵌まる基部端子17を揺動可能に連結し、基部端子17をパイプにより形成してある。

【0016】 前後柵3、3は、桁7、7の上に列し、

設され、本体フレーム1には、一列の両柵3、3の間に位置にフォーク鞘2、2が取り付けられる。そこで、柵3、5を折り畳んだ状態でパレットを積み重ねるときには、フォーク鞘2、2が下の柵3、3の間に嵌まれ、それに支えないので、コンパクトな積み重ねが可能となり、また、フォーク鞘2、2が柵3を傷めることもない。

【0017】左右両端の柵5、5は、前後桁7、7を跨ぐように立設される。この左右両端の柵3、3があるために、柵3、5の起立状態において、パレットを積み重ねることもできる。この点については、従来のように、前後柵3、3だけであると、パレットの積み重ねにより下の柵3、3が倒れるおそれがあるが、前後柵3、3と左右柵5、5とが互いに支持し合うことになるので、上のパレットを安定して支持することができる。

【0018】柵3、5に対する基部端子17の連結については、柵3、5の端面に連結片19を突設し、基部端子17の上端にはその連結片19を挟む一对の軸受片21、21を突設し、両連結片19と軸受片21とを軸23により連結される。軸23にはボルトを使用してある。

【0019】柵3および基部端子17がパイプからなるので、その両端面には、連結片19および軸受片21の取付けのために、基板24、24が溶接される。

【0020】柵3と支持筒13との関係については、柵3の下端部が支持筒13に基部端子17と共に嵌まるもので(図2)、このように嵌まっているときには、柵3が起立状態を保持する。また、柵3の下端だけを支持筒13から引き抜けば(図3)、柵3を内側に転倒させることができる。なお、柵3が抜けないように、支持筒13の側壁に押ねじを螺入することもある。

【0021】また、図3に二点鎖線で示すように、本体フレーム1に方向自在のキャスター25を着脱可能に装着しておけば、近距離移動にフォークリフトを使用する必要がなくなり好都合である。

【0022】また、図4に示すように、柵3を一对の支柱3a、3aと上端の手摺り3bとに分割可能にしておけば、ばらしてコンパクトに仕舞うことができる。

【0023】図5は、柵3の取付けについての他の実施例を示したもので、桁7に支持筒13が全体的に埋設される。それだけ支持筒13が短くなるので、柵3の下端部に基部端子17の軸支ピン27を取り付け、柵3と基部端子17との間の距離を短くすることによって、柵3の下端部が支持筒13に嵌まるようにしてある。29は補強片であって、柵3の下端部と補強片29に軸支31が嵌まる切欠部33を形成してある。

【0024】また、基部端子17が支持筒13から脱出しないように、その基部端子17にストッパー25の係合溝を設け、支持筒13にはストッパー25の係合溝

37が形成される。

【0025】図6は、柵3についての他の実施例を示したもので、一对の支柱3a、3aと、上端の手摺り3bとの他に、エルボ形の継手3c、3cとで柵3が組み立てられる。そして、ボルト41とその通し孔43、45により段階的に縦横へ伸縮可能としてある。

【0026】

【発明の効果】以上説明したように、この発明のパレットによれば、本体フレームから柵を取り外して別々に仕舞うことができるだけでなく、柵を折り畳むことにより、そのままコンパクトに積み重ねることができるので、不使用のときに仕舞う作業や保管管理が容易となる。また、使用するときには、柵を引き起こせば、その下端が支持筒に自然に落ち込み、柵の起立状態が保持されるので、再使用のときの機動性が良好となり、さらに荷物としてきちんと整理できるという優れた効果がある。

【0027】加えて、柵が桁に並列する前後柵と、前後桁を跨ぐ左右柵とからなるときには(請求項2)、経緯全ての柵を起立させたまま、その上にパレットを安定して積み重ねることができ、再使用の時の機動性がさらに良好となる。また、全ての柵の大きさを同一にしておくときには、その保管管理がさらに良好となる。

【0028】本体フレームの下端に、柵と柵との間の位置において、フォークリフトのフォークを差し込む左右一对のフォーク鞘を取り付けた場合には、フォークリフトにより安定してパレットを支持できることはもとより、柵を折り畳んだ状態における積み重ねをコンパクトにし得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】一実施例を示す全体斜視図である。

【図2】図1のA-A線矢視における要部拡大断面図である。

【図3】柵の折畳み状態を示す要部断面図である。

【図4】他の実施例を示す柵の一部正面図である。

【図5】柵の取付けについての他の実施例を示す要部断面図である。

【図6】柵についての他の実施例を示す一部断面図である。

【符号の説明】

1 本体フレーム

2 フォーク鞘

3 前後柵

5 左右柵

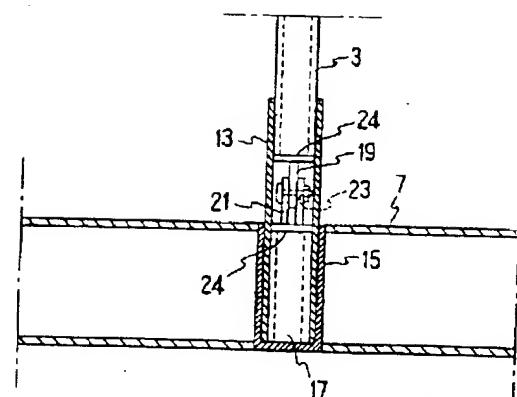
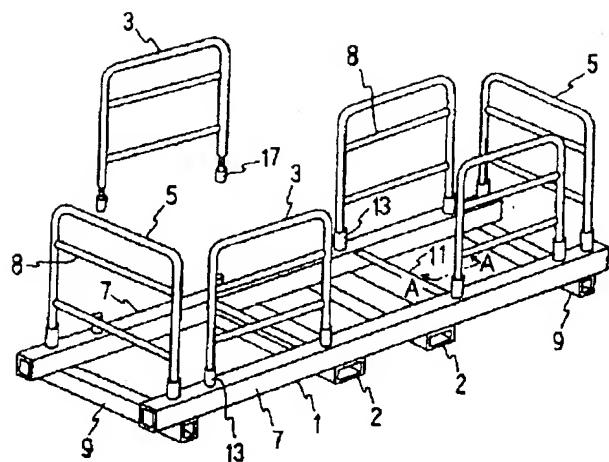
7 桁

9 梁

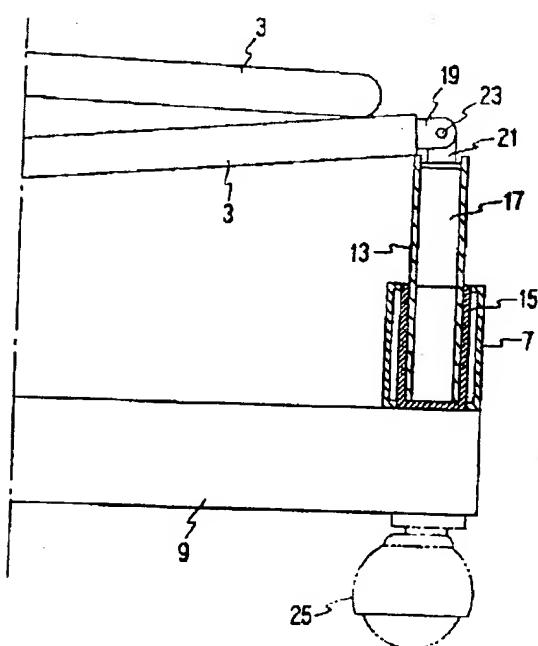
13 支持筒

17 基部端子

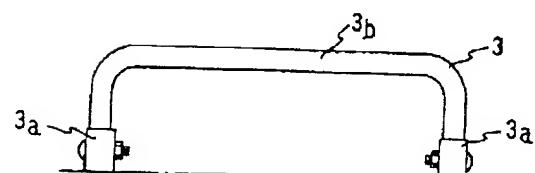
【図1】



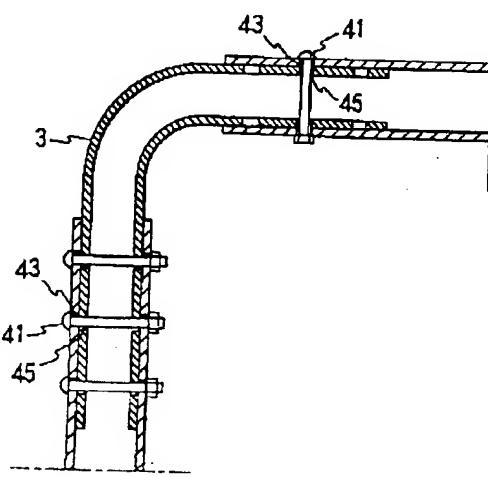
【図3】



【図4】



【図6】



【図5】

